

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-119940

(43)Date of publication of application : 30.04.1999

(51)Int.Cl. G06F 3/12  
B41J 29/38

(21)Application number : 09-299432

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 16.10.1997

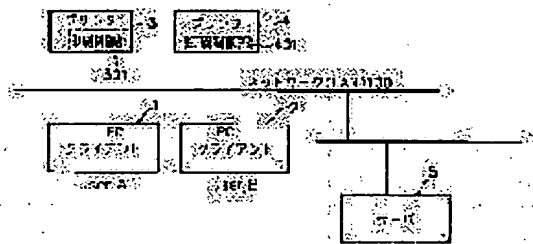
(72)Inventor : NISHIWAKI HIROFUMI

## (54) PRINTING CONTROL SYSTEM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To print a document composed of specified plural document files in a desired state through grouping printing jobs by instruction signals from a terminal and adding printing order data to the grouped respective printing jobs.

SOLUTION: A user A downloads file stored in a server 5 and respectively instructs printing to a printer 3. A group is set at the time of transmitting the respective files so as to successively print the files at the time of instructing printing. At this time, a code for indicating a printing order is attached to the respective files. That is, the printing jobs are divided into respective groups by group IDs and a printing order ID set by the user A, and printing is performed corresponding to the printing order ID. Thus, printing is performed in a printing order as desired by the user A. Further, even if a printing job of another user B makes an interrupt, that printing job is excluded to continue the printing.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.04.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-119940

(43)公開日 平成11年(1999)4月30日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 3/12

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

C

D

P

Z

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 5 頁)

(21)出願番号

特願平9-299432

(22)出願日

平成9年(1997)10月16日

(71)出願人

000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者

西脇 浩文

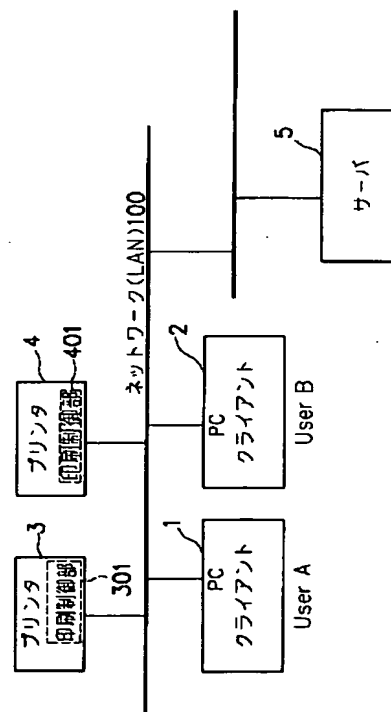
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54)【発明の名称】 印刷制御方式

(57)【要約】

【課題】 指定した複数のドキュメントファイルからなる文書を所望する状態で印刷させることができる印刷制御方式を提供する。

【解決手段】 指定した複数のドキュメントファイルの印刷において、P Cクライアントからプリンタ3の印刷制御部301にグループIDおよび印刷順ID等の印刷ジョブを指定することができるため、複数のドキュメントファイルをグループ化して印刷することができる。よって、印刷実行時に他のユーザからの印刷ジョブと混在して印刷されるという不具合がなくなる。



(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも1台の端末と、  
該端末と伝送路で接続された少なくとも1台の出力装置と、  
該出力装置での印刷ジョブのスプーリング機能及び前記印刷ジョブのスケジューリングデータを格納する機能を備えた印刷制御手段とを有し、  
前記端末からの指示信号により前記印刷ジョブをグループ化し、該グループ化された各印刷ジョブに印刷順位データを付加することを特徴とする印刷制御方式。

【請求項2】 前記グループ化された各印刷ジョブに対して、共通の印刷指示データを付加することを特徴とする請求項1記載の印刷制御方式。

【請求項3】 前記グループ化された印刷ジョブを一括して、中断および再開させることを特徴とする請求項1または2記載の印刷制御方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の端末及びプリンタとサーバとがネットワークにて接続された印刷制御方式に関し、特に複数のドキュメントファイルからなる文書を印刷する印刷制御方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、複数台のPCクライアントがネットワーク上に接続されたネットワークシステムにおいて、リモートユーザは通常パーソナルコンピュータ等を用いて文書を作成しそれをネットワークにて接続されたプリンタにより印刷している。また自分以外の人が作成した文書を受け取り、それをプリンタに送信することによって、文書の印刷もしくは送信を行っている。さらにすでにサーバ等に管理されているファイルをプリンタに送信して文書を印刷することもある。このようなとき、通常は一つの文書は一つの印刷用ファイルから構成されているが、複数のファイルから構成されていることもある。

【0003】複数のドキュメントファイルに保存されている印刷文書の例として、たとえばWWWなどのホームページにある文書や異なるアプリケーションにより作成された文書等がある。そのような文書ではよく複数のファイルに分割され、WWWサーバに格納されている。このような文書を印刷する際には、一つ一つのファイルにアプリケーション等から印刷の指示を出し、それぞれを別々に印刷し、その後帳合等を行って一つの文書としている。

【0004】本発明と技術分野が類似する従来例1として、特開平2-155028号公報の「印刷制御方式」がある。本従来例は、印刷ジョブのスケジューリング方式に関する発明であり、優先順位の情報を印刷要求情報に付加させることにより、優先度の高いものから印刷することを目的としている。

2

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、複数の使用者で共有されているプリンタにおいては、印刷指定した複数のファイルが別々に印刷されると、個々のファイルの間に他の使用者からの指示による印刷が割り込まれてしまうという問題が発生していた。

【0006】したがって、表紙、目次、内容、付録と順に印刷したつもりでも、他の使用者のジョブが表紙と目次の間に入ってしまう、印刷された文書が乱れてしまうという問題が発生し、しかも機械的にステープルを行う場合などは、他のジョブによる印刷物が入ったままステープルされてしまっていた。また、中に紛れてしまった他の印刷物を見つけて除去するのは非常に手間のかかる作業となっていた。

【0007】また、上記従来例1の印刷制御方式、及びこの他にも多数提案されている印刷ジョブをスケジューリングして出力する方式においても上記の問題を解決することはできないでいた。

【0008】本発明は、従来の欠点を解消し、指定した複数のドキュメントファイルからなる文書を所望する状態で印刷することができる印刷制御方式を提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために本発明の印刷制御方式は、少なくとも1台の端末と、端末と伝送路で接続された少なくとも1台の出力装置と、出力装置での印刷ジョブのスプーリング機能及び印刷ジョブのスケジューリングデータを格納する機能を備えた印刷制御手段とを有し、端末からの指示信号により印刷ジョブをグループ化し、グループ化された各印刷ジョブに印刷順位データを付加することを特徴としている。

【0010】上記の印刷制御方式は、グループ化された各印刷ジョブに対して、共通の印刷指示データを付加するとよい。

【0011】上記の印刷制御方式は、グループ化された印刷ジョブを一括して、中断および再開させるとよい。

## 【0012】

【発明の実施の形態】次に添付図面を参照して本発明の印刷制御方式の実施の形態を詳細に説明する。図1～図4を参照すると本発明の印刷制御方式の一実施形態が示されている。尚、図1は本発明の印刷制御方式の実施形態を表すブロック構成図、図2はプリンタバッファにおけるスプーリング状態例を表す図、図3及び図4は動作例を説明するためのフローチャートである。

【0013】図1には、本発明の印刷制御方式の実施形態のシステム構成例が示されている。本実施形態においては、端末としてのPCクライアント1、PCクライアント2を含む複数台のPCクライアント、プリンタ3、プリンタ4の2台のプリンタ、およびサーバ5がネット

(3)

3

ワーク100上に接続されている。また、プリンタ3およびプリンタ4には、印刷制御部301および印刷制御部401が搭載されている。

【0014】ユーザは、このPCクライアント1、あるいはPCクライアント2によりファイルを作成したり、印刷の指示を送ることができる。またユーザはネットワークに接続されているプリンタに対して、作成した印刷データを送信し、印刷させることができる。さらに、ネットワーク上につながっているサーバ5（LANもしくは他のネットワーク上に存在する）からファイルを転送し、プリンタに印刷を実行させることもできる。

【0015】ここで、サーバ5に格納された複数のファイルをプリンタに転送し印刷させる動作例について説明する。ユーザAはサーバ5に格納された3個のファイルをダウンロードして、プリンタ3に対して個々に印刷の指示を行う。この印刷指示時にこれらのファイルがつながって印刷されるように、各々のファイル送信時にグループが設定される。設定は、グループ名、グループID等のような指定方法も可能である。また、この際それぞれのファイルに印刷順序を示すコードが添付される。

【0016】図2には、ユーザAにより設定されたプリンタ3のプリンタバッファにおけるスプーリング状態例が示されている。図2に示されているように、ユーザAのジョブが3個はいつているが、途中でユーザBのジョブ（報告書A）が割り込んでくる。また、本来File（表題）、File（本文）、File（付録）の順に印刷されるべきものが、File（本文）、File（表題）、File（付録）のような順序でスプールされている。本文と目次が入れ替わってスプールされているのは、ジョブ発行者の発行順序によってこのようなことになったのか、もしくはジョブ発行者が本来の順序でジョブを発行したにもかかわらず、ネットワークの遅延等の結果でこのようなことになる可能性もある。

【0017】このままの順番で印刷を行った場合、File（本文）、File（表題）、報告書A、File（付録）の順番で出力されることになる。この場合、もしホチキス止めなどの処理を行うと、まったく関係のない報告書Aまでと一緒に綴じられてしまったり、文書が持つ本来の順序と異なる順番で綴じられてしまうことになる。また綴じない場合でも、印刷終了後関係のない文書ははずすとか、文書の順番を入れ替えるという手間のかかる作業を行わなければならない。

【0018】上記の問題を解決するために本実施形態のプリンタはユーザAにより設定されたグループID及び印刷順IDにより印刷ジョブをグループ毎に分け、さらに印刷順IDに従って印刷を行う。これによりユーザが希望した通りの印刷順序で印刷を行うことができ、さらに他のユーザの印刷ジョブが割り込んできたとしても、他のユーザの印刷ジョブを排除して印刷を行うことができる。

4

【0019】次に本実施形態の動作例について図3及び図4のフローチャートを用いて説明する。図3には、PCクライアント1の動作フローが示されている。まず、PCクライアント1は、使用者であるUser Aの印刷指示入力を確認すると（ステップS31）、指示された複数のファイルを作成するか、もしくはファイルがサーバ5上にある場合には印刷すべきファイルを用いて、印刷ジョブを発行する。

【0020】印刷ジョブの発行においては、まず、ジョブのヘッダ部にグループIDを指定する（ステップS32）。このときのグループIDをサーバ5から取得することにより、他のジョブと識別することができる。また、管理者などによって予め割り振られているIDを使用することも可能である。

【0021】次に、ジョブのヘッダ部に印刷順IDを指定する（ステップS33）。ステップS32およびステップS33において、グループIDおよび印刷順IDが設定されると、設定されたジョブはプリンタ3の印刷制御部301に送出される（ステップS34）。

【0022】次に、指定されたすべての文書が発行されたか否かを判断し（ステップS35）、指定されたすべての文書が発行されたと判断した場合は、動作を終了させる。ステップS35で指定されたすべての文書が発行されていないと判断した場合には、ステップS32に戻り、ステップS32からステップS35の動作を繰り返す。

【0023】図4には、プリンタ3の印刷制御部301における動作フローが示されている。まず、PCクライアント1から印刷ジョブ、つまり印刷する旨の指示信号を受信し（ステップS41）、次にグループIDおよび印刷順ID等の印刷ジョブを受信する（ステップS42）。

【0024】次に、ステップS42で入力した印刷ジョブがグループ化された印刷ジョブであるかどうかを判断し（ステップS43）、印刷ジョブがグループ化された印刷ジョブであると判断すると、印刷ジョブがすべて揃ったか否かを判断する（ステップS44）。

【0025】ステップS44で、印刷ジョブがすべて揃ったと判断した場合は、印刷順IDに従って印刷動作を開始する（ステップS45）。印刷動作は、指定されたすべての文書が入力され、印刷実行可能な状態になったときに開始される。印刷制御部301は、文書毎に印刷順IDを参照し、印刷順IDの一番若い順番の文書から印刷を実行する。すべての文書の印刷が終わるまで上記の動作を繰り返す。ステップS44で、印刷ジョブがすべて揃っていないと判断した場合には、ステップS42に戻り、ステップS42からステップS44の動作を繰り返す。

【0026】また、ステップS43において、ステップS42で入力された印刷ジョブがグループ化された印刷

50

(4)

5

ジョブでないと判断した場合は、通常の印刷処理を実行する（ステップS46）。この場合、即時印刷を実行するとは限らず、印刷制御部301のスケジューリング方式に従って印刷動作が実行される。

【0027】以上のように、グループ化されたジョブは、1つのまとまりとして印刷されるため、他のUserからの印刷ジョブと混じって印刷されるといった不具合がなくなる。

【0028】また、グループ化されたジョブに対し、一括した印刷指示を入力することにより、グループ化された文書の帳合い、あるいは印刷時刻等の指定が可能となり、各印刷処理の生産性を向上させることができる。

【0029】さらに、グループ化されたジョブに対し、中断あるいは再開指示を入力することにより、グループ化された文書の印刷をまとめて中断あるいは再開させることができるため、印刷作業の効率化が可能となる。

【0030】なお、本実施形態では、印刷制御部301あるいは印刷制御部401をプリンタ301あるいはプリンタ401の内部に搭載したが、印刷制御部をプリンタ内部でなく、ネットワーク上に独立して接続させることも可能である。

【0031】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように、本発明の印刷制御方式によれば、端末からの指示信号により印刷ジョブをグループ化し、グループ化された各印刷ジョブに印刷順位データを付加することにより、印刷実行時に他の利用者からの印刷ジョブと混じって印刷されると

6

いった不具合を防止することができる。

【0032】またグループ化された各印刷ジョブに対して、共通の印刷指示データを付加することにより、グループ化されたジョブ全体の帳合や、印刷時間の指定などが可能となる。

【0033】さらにグループ化された印刷ジョブを一括して、中断および再開させることができることにより、管便な手段によってジョブの実行制御を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の印刷制御方式の実施形態のシステム構成を表すブロック図である。

【図2】プリンタのスプーリング状態例を示す図である。

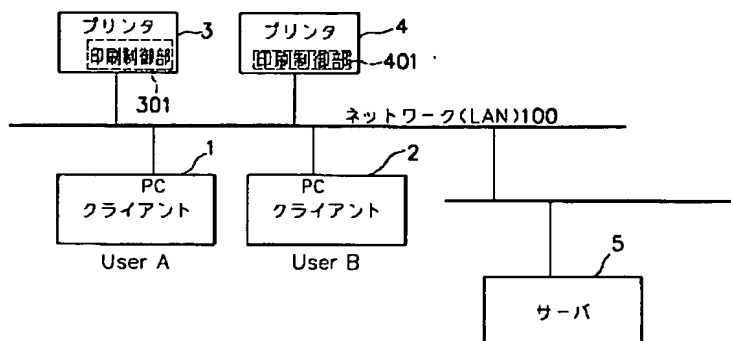
【図3】クライアント側の動作例を示すフローチャートである。

【図4】プリンタの動作例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 User AのPCクライアント
- 2 User BのPCクライアント
- 3 プリンタ
- 4 プリンタ
- 5 サーバ
- 100 ネットワーク（LAN）
- 301 印刷制御部
- 401 印刷制御部

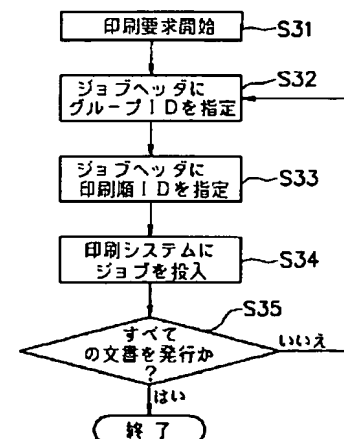
【図1】



【図2】

|   | ユーザ名   | ファイル名    | グループID | 印刷順位 |
|---|--------|----------|--------|------|
| 1 | User A | File(本文) | グループA  | 2    |
| 2 | User A | File(表題) | グループA  | 1    |
| 3 | User B | 報告書A     | —      |      |
| 4 | User A | File(付録) | グループA  | 3    |

【図3】



(5)

【図4】

